

Besluit Bouwwerken Leefomgeving (BBL) Rapportage

Bouw van een woning
Aan de Beemden ongenummerd te Reusel



Colofon

Projectlocatie: Beemden ongenummerd
5541 AA te Reusel

Datum: 09-04-2024

Opgesteld door: **Van Dun Advies BV**

Raadhuisstraat 32
5126 CJ Gilze
T. 013 519 94 58

Postel 8
5711 ET Someren
T. 0493 745 015

E. info@vandunadvies.nl
I. www.vandunadvies.nl

Projectnummer: 23210.A002 / GF

Inhoudsopgave

1. Inleiding	4
2. Oppervlakte overzicht en benamingen	5
3. Diverse toetsingen	6
3.1. Verblijfsgebied en verblijfsruimte (afdeling 4.5 paragraaf 4.5.2).....	6
3.2. Toiletruimte (afdeling 4.5 paragraaf 4.5.3).....	6
3.3. Badruimte (afdeling 4.5 paragraaf 4.5.4)	6
3.4. Buitenberging (afdeling 4.5 paragraaf 4.5.5)	6
3.5. Buitenruimte (afdeling 4.5 paragraaf 4.5.6).....	7
3.6. Opstelplaatsen (afdeling 4.5 paragraaf 4.5.7).....	7
4. Luchtverversing (afdeling 4.3 paragraaf 4.3.6 / NEN 1087)	8
5. Spuivoorziening (afdeling 4.3 paragraaf 4.3.7 / NEN 1087)	12
6. Daglicht (afdeling 4.3 paragraaf 4.3.10 / NEN 2057)	14
7. Milieuprestatie (afdeling 4.4 paragraaf 4.4.2)	17

1. Inleiding

De nieuw te bouwen woning aan de Beemden ongenummerd te Reusel is ten behoeve van de aanvraag getoetst aan het Besluit Bouwwerken Leefomgeving (BBL). Voor de uitwerking van dit rapport zijn we uit gegaan van de tekeningen t.b.v. de omgevingsvergunning gemaakt door bouwkundig ontwerpburo H. van Gisbergen die bij deze aanvraag worden ingediend. Tevens is er een aparte tekening gemaakt waarbij de gebruiksfuncties, verblijfsgebieden, ventilatieschema etc. is aangegeven, deze tekening wordt ook bij deze aanvraag ingediend.

Voor de toetsing of het bouwwerk bijna energieneutraal (BENG) is volgens afdeling 4.4 paragraaf 4.4.1 van het BBL bepaald volgens NTA 8800 verwijzen we naar de BENG rapportage die bij deze aanvraag zal worden ingediend.

De volgende aspecten komen onder andere in deze rapportage aan de orde:

- Oppervlakte overzicht en benaming ruimtes
- Diverse toetsingen (zoals oppervlaktes, toiletruimtes, badruimtes etc)
- Luchtverversing
- Spuivoorziening
- Daglicht
- Milieuprestatieberekening

2. Oppervlakte overzicht en benamingen

Zie tekening BBL voor plattegronden met gebruiks- en verblijfsoppervlakte

Overzicht ruimtes

Gebruiksfunctie: **Woonfunctie**

BEGANE GROND

Nr	Omschrijving	Gebied	Gebruiksopp.(m ²)	Verblijfsopp. (m ²)
0.01	verblijfsruimte	A	62,1	62,1
0.02	functieruimte		7,2	
0.03	verblijfsruimte	B	18,5	18,5
0.04	badruimte		9,3	
0.05	toiletruimte		1,6	
0.06	functieruimte		9,5	
0.07	verkeersruimte		14,9	
0.08	meterruimte		0,4	
0.09	bergruimte		3,4	

1ste VERDIEPING

Nr	Omschrijving	Gebied	Gebruiksopp.(m ²)	Verblijfsopp. (m ²)
1.01	verblijfsruimte	C	11,4	11,4
1.02	verblijfsruimte	D	11,4	11,4
1.03	badruimte		4,2	
1.04	toiletruimte		1,4	
1.05	verkeersruimte		5,1	

TOTAAL	160,4	103,4
---------------	-------	-------

Gebied	Functie	Eis (m ²)	Aanwezig (m ²)	Conclusie
A	Woonfunctie	5	62,1	Voldoet
B	Woonfunctie	5	18,5	Voldoet
C	Woonfunctie	5	11,4	Voldoet
D	Woonfunctie	5	11,4	Voldoet

3. Diverse toetsingen

3.1. Verblijfsgebied en verblijfsruimte (afdeling 4.5 paragraaf 4.5.2)

Eis: Een woning heeft ten minste 18m² aan niet-gemeenschappelijk verblijfsgebied

Aanwezig: 103,4 m²

Conclusie: Voldoet.

Eis: Ten minste 55% van de gebruiksoppervlakte van een gebruiksfunctie is verblijfsgebied.

Aanwezig: 160,4m²

Conclusie: 103,4m² is meer dan de benodigde 88,2m² dus voldoet.

Eis: Een verblijfsgebied heeft ten minste een vloeroppervlakte van 5m²
Een verblijfsgebied en verblijfsruimte hebben ten minste een breedte van 1,8m.
In ten minste 1 verblijfsgebied ligt een verblijfsruimte met een vloeroppervlakte van ten minste 11m² en een breedte van ten minste 3m.
Een verblijfsgebied en verblijfsruimte hebben ten minste een hoogte van 2,6m boven de vloer.

Aanwezig: Zoals op de tekening en de tabel hierboven te zien is wordt hier aan voldaan.

Conclusie: Voldoet.

3.2. Toiletruimte (afdeling 4.5 paragraaf 4.5.3)

Eis: Een woonfunctie heeft een toiletruimte (max. 5 woonfuncties op 1 toilet).
Min. breedte 0,9m, min. lengte 1,2m en min. hoogte 2,3m.

Aanwezig: Er zijn in de woning 2 toiletruimtes aanwezig.

Conclusie: Voldoet.

3.3. Badruimte (afdeling 4.5 paragraaf 4.5.4)

Eis: Een woonfunctie heeft een badruimte.
Min. vloeroppervlakte 1,6m², min. breedte 0,8m en min. hoogte 2,3m.
Indien badruimte samengevoegd is met toiletruimte als bedoeld in artikel 4.169, min vloeroppervlakte van 2,2m², min. breedte 0,9m en min. hoogte 2,3m.

Aanwezig: Er zijn in de woning 2 badruimtes aanwezig.

Conclusie: Voldoet.

3.4. Buitenberging (afdeling 4.5 paragraaf 4.5.5)

Eis: Een woonfunctie heeft een bergruimte om fietsen/scootmobielen beschermd tegen weer en wind te kunnen bergen.
De niet gemeenschappelijke afsluitbare bergruimte heeft een vloeroppervlakte van ten minste 5m², breedte van ten minste 1,8m en een hoogte boven de vloer van ten minste 2,3m.

Aanwezig: 0.10

Conclusie: Voldoet.

3.5. Buitenruimte (afdeling 4.5 paragraaf 4.5.6)

Eis: Een woonfunctie heeft een rechtstreeks bereikbare buitenruimte met een vloeroppervlakte van ten minste 4m² en een breedte van ten minste 1,5m die rechtstreeks bereikbaar is vanuit een niet-gemeenschappelijk verblijfsgebied van die woonfunctie.

Aanwezig: Er is een tuin

Conclusie: Voldoet.

3.6. Opstelplaatsen (afdeling 4.5 paragraaf 4.5.7)

*Eis: Een woonfunctie heeft in ten minste een verblijfsgebied een opstelplaats voor een aanrecht met een vloeroppervlakte van ten minste 1,5x0,6m en een opstelplaats voor een kooktoestel met een vloeroppervlakte van ten minste 0,6x0,6m.
Een woonfunctie heeft een opstelplaats voor verwarmings- en warmwatertoestellen.*

Aanwezig: In ruimte 0.02 zijn de opstelplaatsen voor aanrecht en kooktoestel aanwezig.
In ruimte 0.07 zijn de opstelplaatsen voor verwarmings- en warmwatertoestellen aanwezig.

Conclusie: Voldoet.

4. Luchtverversing (afdeling 4.3 paragraaf 4.3.6 / NEN 1087)

Zie tekening BBL voor plattegronden met ventilatieschema

OPMERKING: Exacte verloop luchtverversing / aan-en afvoerpunten ventilatiesysteem en verloop + diameter te bepalen door de leverancier van het ventilatiesysteem in overleg met opdrachtgever.

*Eis: Een verblijfsgebied heeft een voorziening voor luchtverversing van ten minste 0,9 l/s per m² vloeroppervlakte met een min. van 7l/s.
Een verblijfsruimte heeft een voorziening voor luchtverversing van ten minste 0,7 l/s per m² vloeroppervlakte met een min. van 7l/s.
Een ruimte met kooktoestel heeft een luchtverversing van ten minste 21 l/s.
Een toiletruimte heeft een luchtverversing van ten minste 7 l/s
Een badruimte heeft een luchtverversing van ten minste 14 l/s*

Renvooi in berekening:

MT = Mechanische Toevoer
MA = Mechanische Afvoer
OD = Onder Deur
VR = Ventilatie Rooster
TG = Trapgat

Aanwezig (berekening):

Luchtverversing

1ste VERDIEPING

Verblijfsgebied D

Oppervlakte verblijfsgebied	11,4 m ²	Benodigd:	10,26 l/s		
Verblijfsruimte: 1.02	11,4 m ²	Benodigd:	7,98 l/s		
Aanvoer	Wijze T	Capaciteit T (l/s)	Afvoer	Wijze A	Capaciteit A (l/s)
T1	MT	11,00	O1	OD	11,00
Totaal		11,00			11,00

Totaal verblijfsgebied

11,00

Verblijfsgebied C

Oppervlakte verblijfsgebied	11,4 m ²	Benodigd:	10,26 l/s		
Verblijfsruimte: 1.01	11,4 m ²	Benodigd:	7,98 l/s		
Aanvoer	Wijze T	Capaciteit T (l/s)	Afvoer	Wijze A	Capaciteit A (l/s)
T2	MT	11,00	O2	OD	11,00
Totaal		11,00			11,00

Totaal verblijfsgebied

11,00

Overig, verkeersruimte

Naar badruimte	Min. benodigd:	14,00 l/s			
Aanvoer	Wijze T	Capaciteit T (l/s)	Afvoer	Wijze A	Capaciteit A (l/s)
O3	OD	15,00	A1	MA	15,00
Totaal		15,00			15,00

Overig, verkeersruimte

Naar toiletruimte	Min. benodigd:	7,00 l/s			
Aanvoer	Wijze T	Capaciteit T (l/s)	Afvoer	Wijze A	Capaciteit A (l/s)
O4	OD	7,00	A2	MA	7,00
Totaal		7,00			7,00

BEGANE GROND**Verblijfsgebied B**

Oppervlakte verblijfsgebied	18,5 m ²	Benodigd:	16,65 l/s
-----------------------------	---------------------	-----------	-----------

Verblijfsruimte: 0.03	18,5 m ²	Benodigd:	12,95 l/s
------------------------------	---------------------	-----------	-----------

Aanvoer	Wijze T	Capaciteit T (l/s)	Afvoer	Wijze A	Capaciteit A (l/s)
T3	MT	21,00	O5	OD	21,00
Totaal		21,00			21,00

Totaal verblijfsgebied	21,00
-------------------------------	--------------

Verblijfsgebied A

Oppervlakte verblijfsgebied	62,1 m ²	Benodigd:	55,89 l/s
-----------------------------	---------------------	-----------	-----------

Verblijfsruimte: 0.01	62,1 m ²	Benodigd:	43,47 l/s
------------------------------	---------------------	-----------	-----------

Aanvoer	Wijze T	Capaciteit T (l/s)	Afvoer	Wijze A	Capaciteit A (l/s)
T4/T5/T6	MT	56,00	A3/A4/A5	MA	56,00
Totaal		56,00			56,00

Totaal verblijfsgebied	56,00
-------------------------------	--------------

Overig, verkeersruimte

Naar badruimte	Min. benodigd:	14,00 l/s
----------------	----------------	-----------

Aanvoer	Wijze T	Capaciteit T (l/s)	Afvoer	Wijze A	Capaciteit A (l/s)
O6	OD	14,00	A6	MA	14,00
Totaal		14,00			14,00

Overig, verkeersruimte

Naar toiletruimte	Min. benodigd:	7,00 l/s
-------------------	----------------	----------

Aanvoer	Wijze T	Capaciteit T (l/s)	Afvoer	Wijze A	Capaciteit A (l/s)
O7	OD	7,00	A7	MA	7,00
Totaal		7,00			7,00

Conclusie: Voor alle verblijfsgebieden en verblijfsruimtes wordt voldaan aan de gestelde eisen.

Bepaling openingen in binnenwanden:

Om de luchtstromen in de woning van ruimte naar ruimte te laten stromen dienen onder de deuren spleten aangebracht te worden. De grote van de openingen van betreffende deuren kan middels onderstaande berekening worden bepaald.

Waarbij de volgende formule geldt:

$$q_v = (h \times br) \times V \times 1000$$

$$h = \frac{q_v / V}{br} \times 1000$$

Waarbij geldt:

V (m/s) = Luchtsnelheid = 0,83 m/s

br (m) = dagmaat deur

h (m) = hoogte spleet

q_v (l/s) = capaciteit

OPENING IN BINNENWANDEN (OVERSTROOM)

1ste VERDIEPING				
Nr	Capaciteit (l/s)	Luchtsnelheid (m/s)	Deur breedte (m)	Hoogte spleet (mm)
01	11,00	0,83	0,90	15
02	11,00	0,83	0,90	15
03	15,00	0,83	0,90	20
04	7,00	0,83	0,90	9
BEGANE GROND				
Nr	Capaciteit (l/s)	Luchtsnelheid (m/s)	Deur breedte (m)	Hoogte spleet (mm)
05	21,00	0,83	0,90	28
06	14,00	0,83	0,90	19
07	7,00	0,83	0,90	9

5. Spuivoorziening (afdeling 4.3 paragraaf 4.3.7 / NEN 1087)

*Eis: Een verblijfsgebied heeft een spuivoorziening van ten minste 6 l/s per m² vloeroppervlakte van dat gebied.
Een verblijfsruimte heeft een spuivoorziening van ten minste 3 l/s per m² vloeroppervlakte van dat gebied.*

De spuicapaciteit wordt bepaald m.b.v. onderstaande formule:

$$q_v = A_{\text{netto}} \times v \times 1000$$

$$A_{\text{netto}} = A_{\text{eff}}$$

$$A_{\text{eff}} = A \times J(\Psi)$$

Waarbij geldt:

A_{eff}	=	de effectieve oppervlakte van het spuicomponent in m ²
A	=	de lengte maal breedte van de dagmaat van de opening in m ²
J	=	de vermenigvuldigingsfactor (figuur 11 NEN 1087)
Ψ	=	maximale openingshoek
V	=	de lichtsnelheid in het spuicomponent afhankelijk van het feit of in 1 of 2 gevels spuicomponenten zijn aangebracht in m/s (0,1 m/s of 0,4 m/s)

Aanwezig (berekening):

Spuivoorziening

Verblijfsgebied A

Oppervlakte verblijfsgebied	62,1 m ²	Benodigd:	372,6 l/s				
Verblijfsruimte: 0.01	62,1 m ²	Benodigd:	186,3 l/s				
Merk	Aantal	A (m ²)	hoek (°)	J (Ψ)	v (m/s)	1000	Qv (l/s)
E	1	4,40	90	1	0,1	1000	440,0
B	2	0,92	90	1	0,1	1000	184,0
Totaal							624,0

Totaal verblijfsgebied	624,00
-------------------------------	---------------

Verblijfsgebied C

Oppervlakte verblijfsgebied	18,5 m ²	Benodigd:	111,0 l/s				
Verblijfsruimte: 0.03	18,5 m ²	Benodigd:	55,5 l/s				
Merk	Aantal	A (m ²)	hoek (°)	J (Ψ)	v (m/s)	1000	Qv (l/s)
H	1	1,13	90	1	0,1	1000	113,0
Totaal							113,0

Totaal verblijfsgebied	113,00
-------------------------------	---------------

Verblijfsgebied D

Oppervlakte verblijfsgebied	11,4 m ²	Benodigd:	68,4 l/s				
Verblijfsruimte: 1.01	11,4 m ²	Benodigd:	34,2 l/s				
Merk	Aantal	A (m ²)	hoek (°)	J (Ψ)	v (m/s)	1000	Qv (l/s)
K	1	1,13	90	1	0,1	1000	113,0
Totaal							113,0

Totaal verblijfsgebied	113,00
-------------------------------	---------------

Verblijfsgebied E

Oppervlakte verblijfsgebied	#VERW! m ²	Benodigd:	#VERW! l/s				
Verblijfsruimte: TOTAAL	11,4 m ²	Benodigd:	34,2 l/s				
Merk	Aantal	A (m ²)	hoek (°)	J (Ψ)	v (m/s)	1000	Qv (l/s)
K	1	1,13	90	1	0,1	1000	113,0
Totaal							113,0

Totaal verblijfsgebied	113,00
-------------------------------	---------------

Conclusie: Voor alle verblijfsgebieden en verblijfsruimtes wordt voldaan aan de gestelde eisen.

6. Daglicht (afdeling 4.3 paragraaf 4.3.10 / NEN 2057)

*Eis: Een verblijfsgebied heeft een bepaalde equivalente daglichtoppervlakte in m² die niet kleiner is dan 10% van de vloeroppervlakte in m² van dat verblijfsgebied.
Een verblijfsruimte heeft een equivalente daglichtoppervlakte van ten minste 0,5m²*

De equivalente daglichtoppervlakte wordt bepaald m.b.v. onderstaande formule:

$$A_{e,i} = A_{d,i} \times C_{b,i} \times C_{u,i} \times C_{LTA}$$

Waarbij geldt:

- A_{e, i} = de equivalente daglichtoppervlakte van doorlaat *i*, in m²
- A_{d, i} = de oppervlakte van de doorlaat in *i*, in m²
- C_{b, i} = de belemmeringsfactor van doorlaat *i*
- C_{u, i} = de uitwendige reductiefactor van doorlaat *i*
- C_{LTA} = LTA lichtdoorlatend materiaal / 0,6 (voor materialen LTA ≥ 0,6 geldt factor 1)

Aanwezig (berekening):

Daglicht

Verblijfsgebied A

Oppervlakte verblijfsgebied		62,1 m ²		Benodigd:		6,21 m ²		
Verblijfsruimte:		0.01		Benodigd:		0,50 m ²		
Merk	Aantal	Overstek	Ad,i (m ²)	alfa	beta	Cb,i	Cu,i	Ae,i (m ²)
C	1	Nee	2,13	20	34	0,73	1	1,55
B	1	Ja	0,92	20,7	75	0,15	1	0,14
D	1	Nee	2,03	20	35	0,77	1	1,56
B	1	Nee	0,92	20	28	0,76	1	0,70
Totaal								3,96

Totaal verblijfsgebied							3,96
-------------------------------	--	--	--	--	--	--	-------------

Verblijfsgebied B

Oppervlakte verblijfsgebied		11,4 m ²		Benodigd:		1,14 m ²		
Verblijfsruimte:		0.03		Benodigd:		0,50 m ²		
Merk	Aantal	Overstek	Ad,i (m ²)	alfa	beta	Cb,i	Cu,i	Ae,i (m ²)
H	1	Nee	2,42	24,9	21,3	0,73	1	1,77
Totaal								1,77

Totaal verblijfsgebied							1,77
-------------------------------	--	--	--	--	--	--	-------------

Verblijfsgebied C

Oppervlakte verblijfsgebied		11,4 m ²		Benodigd:		1,14 m ²		
Verblijfsruimte:		1.01		Benodigd:		0,50 m ²		
Merk	Aantal	Overstek	Ad,i (m ²)	alfa	beta	Cb,i	Cu,i	Ae,i (m ²)
F	1	Nee	1,04	20	21,3	0,75	1	0,78
Totaal								0,78

Totaal verblijfsgebied							0,78
-------------------------------	--	--	--	--	--	--	-------------

Verblijfsgebied D

Oppervlakte verblijfsgebied		11,4 m ²		Benodigd:		1,14 m ²		
Verblijfsruimte:		1.02		Benodigd:		0,50 m ²		
Merk	Aantal	Overstek	Ad,i (m ²)	alfa	beta	Cb,i	Cu,i	Ae,i (m ²)
F	1	Nee	1,04	20	21,3	0,75	1	0,78
Totaal								0,78

Totaal verblijfsgebied							0,78
-------------------------------	--	--	--	--	--	--	-------------

Conclusie: Alle verblijfsgebieden voldoen niet aan de gestelde eisen.

Zoals hierboven te zien is voldoen de verblijfsgebieden A, B, C en D niet aan de gestelde eis. Voor deze verblijfsgebieden verwijzen we naar onderstaande regel uit het BBL:

Volgens het BBL afdeling 4.1 artikel 4.9 "uitzonderingen woonfunctie voor particuliere eigendom" geldt: Op het bouwen van een woonfunctie voor particuliere eigendom zijn afdeling 4.6 en de paragrafen 4.5.4, 4.5.5 en 4.5.6 niet van toepassing. Wat betreft de paragrafen 4.2.3, 4.2.4, 4.3.10, 4.5.2, 4.5.3 en 4.5.7 zijn de regels van de paragrafen 3.2.3, 3.2.4, 3.3.6, 3.5.1 t/m 3.5.3 voor een bestaand bouwwerk van toepassing. Wat betreft artikel 4.78 1^e lid is artikel 3.59 1^e lid voor een bestaand bouwwerk van toepassing.

In dit geval voldoet de woning aan bovenstaand artikel (particuliere eigendom) en is paragraaf 4.3.10 niet van toepassing maar geldt afdeling 3.3 paragraaf 3.3.6 van het BBL. Hierbij geldt alleen de eis van een equivalente daglichtoppervlakte van 0,5 m² per verblijfsruimte en is er geen eis voor verblijfsgebieden. Aan de eis voor de verblijfsgebieden wordt voldaan.

7. Milieuprestatie (afdeling 4.4 paragraaf 4.4.2)

*Eis: Een te bouwen bouwwerk is zodanig dat de belasting door de in het bouwwerk toe te passen materialen wordt beperkt.
Een woonfunctie heeft een milieuprestatie van ten hoogste 0,8 bepaald volgens de Bepalingsmethode Milieuprestatie Gebouwen en GWW- werken.*

De milieuprestatieberekening is gemaakt middels het programma GPR gebouw (materiaal). Meer informatie over dit programma is te vinden op <https://www.gprsoftware.nl/gpr-gebouw/>.

Aanwezig: Zoals uit de milieuprestatieberekening blijkt die als bijlage is toegevoegd heeft de milieuprestatie een waarde van 0,643.
De berekening is als aparte bijlage toegevoegd aan de aanvraag.

Conclusie: Voldoet



www.vandunadvies.nl